



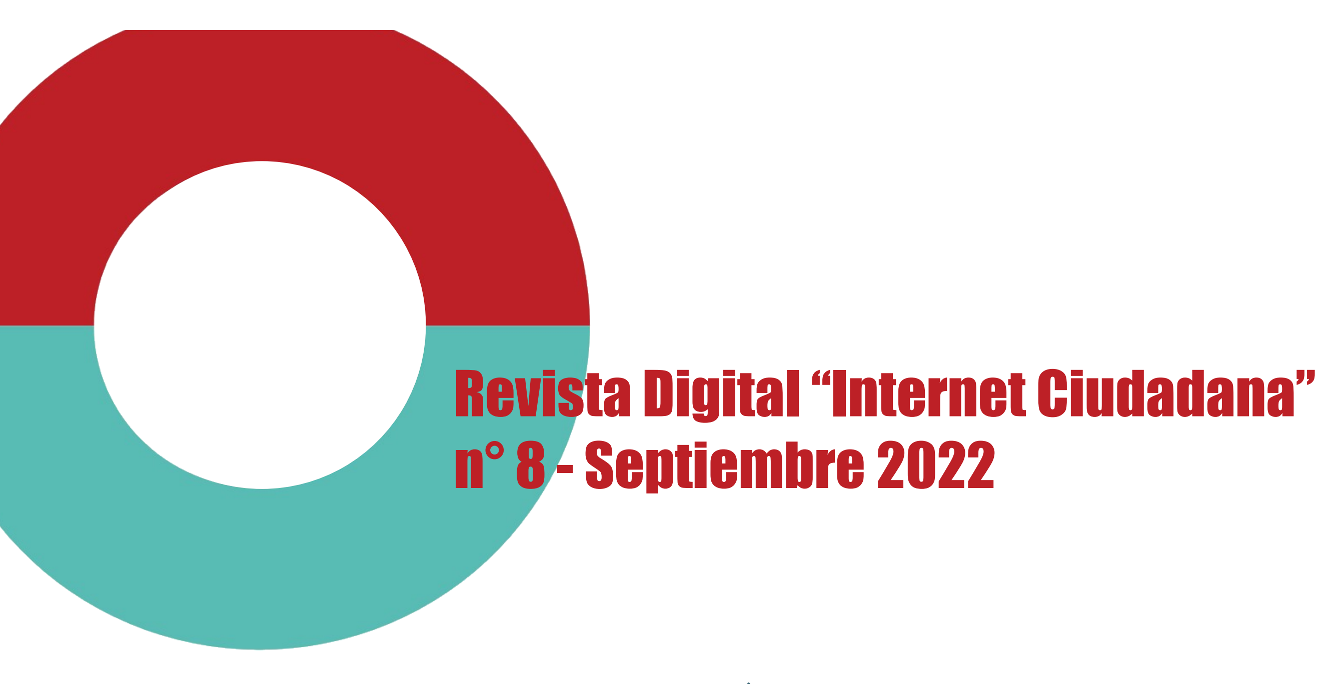
REVISTA DIGITAL
#8

Septiembre 2022

Por el Derecho a un futuro digital justo y soberano

Publicación digital del proceso regional en América Latina y el Caribe
Internet Ciudadana

internetciudadana.net



Revista Digital “Internet Ciudadana” n° 8 - Septiembre 2022

ÍNDICE

Publicación digital del proceso regional en América Latina y el Caribe Internet Ciudadana.

«Internet Ciudadana» es un espacio latinoamericano y caribeño, donde las organizaciones que trabajan por la justicia social, la democracia, la democratización de la comunicación, el software libre y abierto, la neutralidad de la red y la amplia gama de los derechos humanos, así como para el empoderamiento de la ciudadanía, confluyen para construir agendas comunes hacia la Internet de los pueblos.

Para inscribirse en la lista de correos del proceso de intercambio regional o para enviar colaboraciones a esta publicación pueden escribir a: fsi-alc@internetciudadana.net

Para más información:
www.internetciudadana.net

Equipo Editor
Francois Soulard
Sally Burch
Javier Tolcachier

Diagramación
Realizada con software libre

Diseño de portada
Carolina Osorio

A modo de editorial

Esta nueva edición de la revista digital de Internet Ciudadana llega a ustedes con una propuesta urgente: la necesidad de develar caminos y estrategias que permitan avanzar en la construcción de una internet y el redireccionamiento de las tecnologías digitales hacia el bien común y al servicio de los pueblos.

Como todas y todos sabemos, el ámbito digital, sin duda apto para compartir conocimiento, información y generar conexión entre las personas, deja un terreno abierto para que algunas corporaciones consoliden sus monopolios, colocando su propio beneficio por encima del bienestar general.

El incesante acoso publicitario, la omnipresente invasividad y vigilancia a las que nos vemos sometidos diariamente, el creciente poder que han adquirido estas plataformas fusionadas y dirigidas por unos pocos conglomerados, nos colocan ante el imperativo de la acción colectiva para recuperar soberanía, autonomía y sentido de comunidad en la utilización de estas tecnologías.

En este marco, si bien cada acción individual cuenta, se hace imprescindible coaligar esfuerzos desde distintos sectores y organizaciones, para que las políticas públicas y las legislaciones locales, nacionales y regionales, adopten un enfoque de interés social.

Esto es de particular interés para los pueblos del Sur global – entre ellos los de nuestra región latinoamericana y caribeña –, enfrentados a la disyuntiva recurrente de continuar siendo actores dependientes y subalternos o de proponerse salir de la neocolonización tecnológica, asumiendo una postura de emancipación y justicia social. Antes de ser funcional a los monopolios y estas nuevas formas de dominación, hay que reafirmar que la digitalización es una fuerza transformadora que brinda a muchos la posibilidad de construir agendas más justas y distributivas.

Hay múltiples alternativas al modelo decadente e inmoral de una internet mercantilizada, alternativas que el mismo modelo se encarga de ocultar, debilitar, adquirir o destruir. De allí la importancia de investigar y divulgarlas, mientras vamos conectando iniciativas para reunir la masa crítica necesaria que logre revertir la tendencia que hoy lleva la digitalización y sus impactos en las distintas áreas de actividad humana.

El espacio Internet Ciudadana y esta publicación, pretenden ser un aporte en esa dirección.

Equipo editor

Encuentro Regional

Por el Derecho a un futuro digital justo y soberano

Por Internet Ciudadana

El 13 y 14 de Octubre próximos tendrá lugar en la Casa Patria Grande “Presidente Néstor Carlos Kirchner”, en Buenos Aires, Argentina, el Encuentro Regional “Por el Derecho a un futuro digital justo y soberano” organizado por el espacio latinoamericano y caribeño Internet Ciudadana.

La velocidad con la cual todos los ámbitos sociales van siendo atravesados por internet es innegable, la virtualidad abarca cada vez más espacios. Sin embargo, la gran promesa de una internet igualitaria y favorable al desarrollo de conocimientos y capacidades está siendo subvertida por su extrema mercantilización, impulsada por corporaciones oligopólicas que constituyen un riesgo cierto para las aspiraciones de soberanía y democracia de los pueblos.

Por su parte, los actores sociales y los Estados reaccionan lentamente sin lograr instalar escenarios que equilibren el desmedido poder de unas pocas empresas sobre el espacio público. Más aún, en América Latina y el Caribe, estas discusiones quedan relegadas por la inmediatez y la gravedad de otras necesidades de las grandes mayorías, junto a la disparidad y consecuente dependencia tecnológica en relación a los desarrollos globales.

¿Qué derechos individuales y colectivos están siendo vulnerados por este modelo pro-empresarial e inconsulto? ¿Cómo adecuar la acción desde la comunidad y las políticas públicas en el ámbito digital para favorecer las aspiraciones de justicia social de los pueblos? ¿Cómo avanzar hacia tecnologías digitales abiertas, democráticas, equitativas y libres?

Estos y muchos otros interrogantes requieren un debate social amplio, por lo que desde Internet Ciudadana -iniciativa latinoamericano-caribeña conformada por organizaciones e individuos de distintos ámbitos que convergen en la aspiración de incidir hacia una internet como bien común de los pueblos- estamos organizando un evento específico que lo estimule.

El encuentro se realizará de manera híbrida (presencial/virtual) en Buenos Aires, Argentina el 13 y el 14 de Octubre de 2022 bajo el título **“Por el derecho a un futuro digital justo y soberano”** y tendrá como núcleo el análisis y el intercambio de propuestas de acción colectiva entre la comunidad y los Estados para recuperar el sentido democratizador de la tecnología digital.

El evento se encuadra en el proceso de debates y propuestas originado en las Jornadas “Utopías o distopías. Los Pueblos de América Latina y el Caribe ante la era

digital”, secuencia que tuvo lugar entre 2020 y 2021 y concitó la amplia participación de sectores sociales diversos de la región.

Se aspira con esta actividad a

- compartir los avances del proceso Internet Ciudadana: su diagnóstico de los impactos de la era digital en distintos ámbitos y las posibles respuestas desde un enfoque ciudadano.

- conocer experiencias relevantes, avances, retrocesos y aprendizajes en materia de legislación y políticas públicas.

- buscar consensos hacia una agenda de propuestas y líneas de acción, con énfasis en políticas públicas.

A estos efectos, contaremos con el análisis de Grupos de Trabajo específicos que vienen sesionando desde hace unos meses y con el aporte de los participantes en los paneles y las mesas de debate del Encuentro.

Participarán representantes de gobiernos de la región y entidades oficiales, como así también de diversos movimientos sociales, comunicadores, investigadores, profesionales de las TIC y activistas digitales. Esta convergencia dotará al evento no solo de riqueza en el intercambio, sino también de la posibilidad de que las acciones a acometer surjan desde la perspectiva de la necesidad social y cuenten a su vez, con el apoyo territorial necesario.

Ejes de debate y temas transversales

El debate girará alrededor de tres ejes centrales:

El primero, abordará posibles estrategias para detener la hegemonía de los monopolios corporativos sobre la internet. El segundo eje se concentrará en la discusión de medidas referidas a políticas públicas tanto a nivel local, nacional y regional como así también acerca de la legislación sobre la red y las tecnologías digitales. Por último, se deliberará sobre las estrategias sociales a seguir para la democratización de los espacios digitales.

Algunas cuestiones transversales que atravesarán los intercambios serán la necesidad y oportunidad de promover el uso de herramientas libres, la protección y la propiedad sobre los datos individuales y colectivos, la afirmación de derechos digitales individuales y colectivos, la brecha digital y la infraestructura de conectividad, la inteligencia artificial, los desafíos que plantea la utilización de los algoritmos, entre otros aspectos.

A la finalización del Encuentro, se darán a conocer las conclusiones a las que se arribó, a modo de puntos esenciales para avanzar en una hoja de ruta común. También se entregará una carta abierta a la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) con la que se instará a incluir en la agenda de trabajo de América Latina y el Caribe la urgencia de democratizar y descolonizar internet.

Programa (provisorio) del Encuentro

Primer día (13/10)

9.00 Acto de apertura

10.00 Panel: América Latina y el Caribe ante los desafíos globales de la digitalización

11.30-13.30 Presentación de propuestas Grupos de Trabajo sobre Estrategias

Almuerzo

15.00 a 17.00 h Debate sobre Propuestas en Mesas de trabajo

17.30 a 19 h Panel: Experiencias de avance en Políticas públicas y Legislación para un futuro digital Justo y Soberano

Segundo día (14/10)

9.00 Inicio jornada

9.30 a 13.30 Elaboración conclusiones Mesas de trabajo

Almuerzo

15 h Plenaria

17.30-19.00 h Panel: Los movimientos sociales ante la era digital

19.00-20.00 Acto de Cierre.

Para participar, de manera presencial o virtual, registrarse en https://bit.ly/3ATwvYl

Para más información, escribir a fsi-alc@internetciudadana.net

Internet Ciudadana, *es una iniciativa en construcción que apuesta a generar un espacio latinoamericano y caribeño, donde las organizaciones que trabajan por la justicia social, la democracia, la democratización de la comunicación, el software libre y abierto, la neutralidad de la red o la amplia gama de los derechos humanos, así como para el empoderamiento de la ciudadanía, puedan confluir para construir agendas comunes hacia la Internet de los pueblos. www.internetciudadana.net*

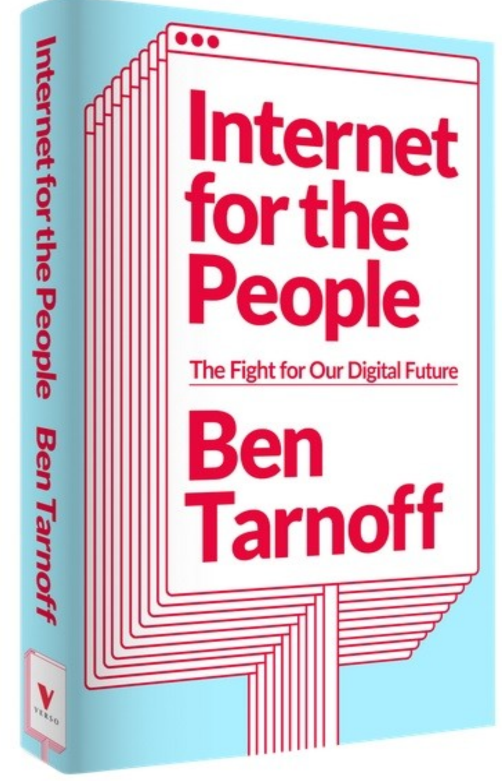
Una reseña del libro de Ben Tarnoff

Internet para el pueblo

por Sally Burch

El autor del libro señala que será necesario construir un movimiento por la desprivatización de internet, orientado a desarrollar una internet organizada en torno a la idea de que debe primar el pueblo, y no la maximización de las ganancias.

A medida que internet se vuelve parte de nuestro hábitat cotidiano, y que las herramientas digitales nos facilitan o amenizan la vida de mil maneras, casi sin darnos cuenta caemos en una creciente dependencia de espacios, servicios y plataformas controladas por empresas privadas. Y de hecho, en internet, los espacios públicos cada vez más ceden terreno ante espacios privados manejados en función de intereses divergentes de los nuestros. Por su carácter cada vez más indispensable para el trabajo, el comercio, la educación o el quehacer político, sería lógico que internet sea considerada un servicio público, con las debidas regulaciones para asegurar el acceso, la privacidad, la equidad, la ética, etc. Pero poco se ha avanzado en este sentido.



Hoy, más del 50% del tráfico mundial de internet pasa por una u otra de las grandes plataformas manejadas por corporaciones transnacionales (la llamada *bigtech*), cuya meta central es expropiar la mayor cantidad posible de datos para generar ganancias. Y para ello están dispuestas a poner todo su peso económico y político para evitar regulaciones que obstaculicen esa meta. Entonces, vale preguntarnos: ¿qué podemos hacer desde la ciudadanía para revertir esta situación? Para que internet sirva para la ciudadanía, para los pueblos, antes que para engrosar aún más las ganancias corporativas.

Es justamente la pregunta que plantea el libro: *Internet for the People*: *The Fight for Our Digital Future* (Internet para el pueblo: La lucha por nuestro futuro digital), de Ben Tarnoff (Verso Books, Londres y Nueva York, 2022). El autor parte de la idea de que, para construir una Internet mejor, tenemos que cambiar su forma de posesión y organización: “no para que los mercados funcionen mejor, sino para que sean menos dominantes”. En

tal sentido, el libro se centra en resumir la historia de la privatización de internet, pues, ello “nos ayuda a ver cómo problemas que podrían parecer distintos están en realidad conectados: cómo las graves desigualdades en el acceso a la banda ancha, y la proliferación de la propaganda derechista en las redes sociales, son en realidad dos momentos del mismo movimiento.”

Tarnoff relata cómo internet fue desarrollado esencialmente con fondos públicos, habiendo nacido en cuna militar estadounidense para luego ser desplegado en el sector académico. Pero que, a partir de los años ‘90, cuando comenzó a masificarse en EEUU, la conectividad fue privatizada, permitiendo a unas pocas grandes empresas de telecomunicación (como AT&T, Sprint, Verizon…) repartirse la infraestructura, con lo que, ante la carencia de regulaciones, terminaron ofreciendo un servicio caro, distribuido inequitativamente y en muchos lugares de mala calidad. Como señala el autor: “en una Internet organizada por el afán de lucro, no todo el mundo puede obtener los recursos que necesita para elegir libremente el curso de su propia vida. Tampoco todos pueden participar en las decisiones que les afectan.”

En reacción a ello, centenares de comunidades en EEUU han desarrollado iniciativas de conectividad sin fines de lucro, bajo distintos modelos, ofreciendo un servicio de menor costo y a veces incluso de banda ancha de mejor calidad, y con condiciones para un control más democrático de la tecnología. En ciertos casos, como el Detroit Community Technology Project, éstas incorporan acciones para interconectar las comunidades más pobres mediante relaciones de ayuda mutua para sostener el bienestar social, económico y de salud. Y es que: “La privatización no sólo describe el proceso político por el que Internet se convirtió en un negocio, sino un proceso social donde el modo de interacción de las personas con Internet se manipuló en beneficio de las empresas. Los consumidores pasivos y aislados son el punto final rentable de este proceso”. En cambio, “La autodeterminación en la esfera digital, y las solidaridades que genera, ofrece un punto de partida para lograr la autodeterminación en todos los ámbitos de la vida social”.

Si bien estos proyectos comunitarios son aún minúsculos en comparación con las corporaciones dominantes de telecomunicación, éstas no dudan en emplear todo su peso económico y político para tratar de eliminarlas, logrando en varios estados hacer adoptar legislaciones que prohíben a las autoridades locales ofrecer servicios de conectividad. Sin duda temen el efecto demostrativo del “mal ejemplo”.

Ben Tarnoff concluye que una internet democrática tendría que surgir de un movimiento, lo que faltaba cuando ésta se privatizó en los años ’90. “No fue un fracaso de ideas -los activistas sí tenían ideas- sino de poder. Existían otras posibilidades, como un ‘carril público en la superautopista de la información’, pero no existía el instrumento para hacer realidad esas posibilidades: eso es, la masa de personas dispuestas a emprender acciones disruptivas para superar la oposición de la industria y de sus fieles representantes en el gobierno”.

Las plataformas: centros comerciales en línea

Se considera que internet está construida en capas, donde la infraestructura de conectividad está en la base de la pila y las plataformas están en las capas superiores. Pero en los distintos niveles, predominan hoy las grandes corporaciones. El modelo de negocios que surgió con las plataformas (nombre engañoso, para Tarnoff, puesto que da una ilusión de neutralidad a lo que en realidad son centros comerciales en línea), tiene que ver más bien con cómo monetizar los contenidos de internet, cuyo núcleo son los datos que recopilan y procesan mediante algoritmos. Al inicio las plataformas enfrentaron dificultades para generar ganancias, hasta que Google, y luego Facebook, introdujeron el factor publicidad. Crearon un modelo de negocio que depende del aporte (gratis) de los usuarios, y Facebook en particular se dedicó a captar su atención y participación al máximo, creando “cercos” para que se mantengan en la plataforma.

Justamente, lo que las plataformas pretenden vender a los anunciantes es la atención de los usuarios, al proporcionarles los particulares perfiles que revelan sus datos y usos de internet. No obstante, Tarnoff considera que esta pretensión es exagerada, ya que la atención revela ser esquiva, gracias a una creciente indiferencia, la proliferación de apps bloqueadores de publicidad, etc.; pero ello no impide que, para las plataformas, el negocio sea bastante rentable.

Fue en torno al año 2010 que se dio un salto sustantivo del modelo, cuando internet se desvinculó de la limitación de la computadora para estar presente siempre y en todas partes (con el teléfono móvil, los aparatos y sistemas de seguridad “inteligentes”, etc.). Con ello, internet “se volvió fluida, omnipresente, difusa... siempre estaba encendida: sujetada a la mano o a la muñeca o al bolsillo, entretejida en los hogares y en los lugares de trabajo y en las ciudades.”

Esta desvinculación hizo posible generar una “nube humana” por todas partes. Para estas empresas, “El objetivo es un mundo en el que la fuerza laboral pueda invocarse con la misma facilidad que la potencia informática, escalarse para satisfacer la demanda y luego desecharse: una nube humana de máquinas virtuales en la que las máquinas virtuales sean personas".

Una de las empresas que lo ha aprovechado con más éxito es Uber. Pero Uber también introdujo una nueva dimensión a la monetización de datos, siendo que, hasta ahora, no es rentable, y es incluso la empresa digital que más pérdidas ha generado; sin embargo, el valor de mercado de sus acciones sigue subiendo y recibe un constante ingreso de capital financiero, con la expectativa de que termine siendo rentable. “Los datos ayudan a Google y Facebook a vender anuncios y a Amazon a vender productos (y anuncios). Pero los datos ayudan a Uber a venderse a sí mismo, es decir, sus acciones. Los datos se convierten en dinero gracias a su interacción con la psicología de los mercados financieros.”

En suma, Tarnoff concluye que la digitalización no ha cumplido su promesa de revigorar el capitalismo estadounidense, sino que el legado económico de la internet

privatizada sería “la creación de islas de súper-ganancias en un mar de estancamiento, la acuñación de varias decenas de multimillonarios en una época de salarios fijos o en declive, la hipertrofia de determinados mercados inmobiliarios en medio de la inseguridad generalizada de la vivienda.”

Hay variantes del modelo de negocio digital, pero en general, los centros comerciales en línea serían “máquinas de desigualdad”. “Más concretamente, reasignan la distribución existente de riesgos y recompensas. Empujan los riesgos hacia abajo y los distribuyen. Y las recompensas suben y se concentran en menos manos.” Y eso comenzando con el empleo. Para cada trabajador de programación, marketing, etc., hay decenas de trabajadores “en la sombra”, indispensables para que funcionen las plataformas, pero por lo general invisibles. Suele ser trabajo tercerizado, en países de bajo sueldo, en condiciones indignas, para realizar tareas monótonas como enseñar a los algoritmos a reconocer imágenes (un perro, un árbol), o incluso tareas estresantes como identificar imágenes de pornografía o violencia en las redes sociales. Con ello, “Los excluidos están incluidos, pero sólo a condición de que absorban la mayor parte del riesgo y renuncien a la mayor parte de la recompensa".



La lucha por nuestro futuro digital

Con lo atractivo y útil –y cada vez más indispensable– que es internet en la vida cotidiana, no resulta fácil movilizar un movimiento por su reforma. No obstante, hay creciente preocupación en torno a cómo operan las corporaciones digitales, incluso entre los círculos de poder político en EEUU. Por lo general, se expresan dos tendencias: la primera busca redactar nuevas normas para el comportamiento de las empresas, o hacer cumplir las existentes; la segunda pretende reducir el poder de mercado de estas grandes empresas, entre otros mediante leyes antimonopolio, para que los mercados sean más competitivos.

No obstante, Ben Tarnoff pone a consideración una tercera opción: desprivatizar internet. “La desprivatización abre la puerta a un tipo de Internet diferente. Así como las redes comunitarias están desafiando el legado de la privatización en la parte inferior de la pila, se puede aplicar un enfoque similar en la parte superior. Los reformistas de internet quieren convertir los centros comerciales en línea en administradores más responsables de nuestra esfera digital. Una respuesta más realista, si se espera llegar a la raíz del problema, sería eliminarlos.”

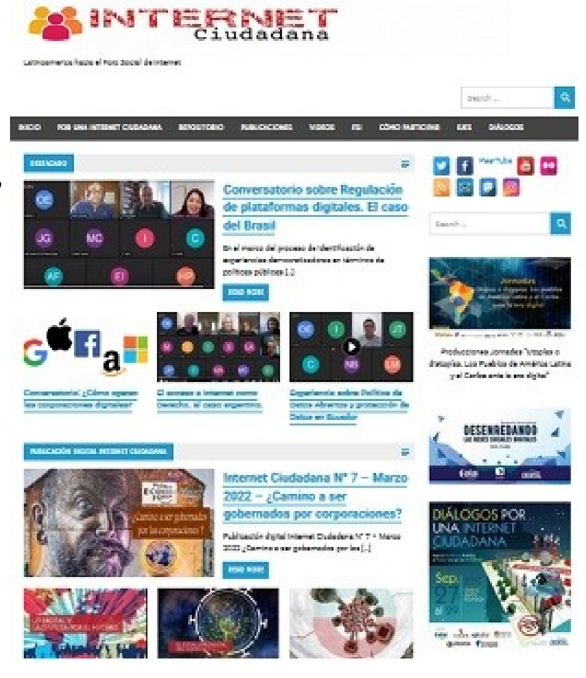
En tal sentido, el autor subraya que eliminar los centros comerciales en línea requiere, ante todo, de imaginación. “No la imaginación en singular, sino en plural: la imaginación como proceso de experimentación colectivo y encarnado”, lo que exige que la tecnología deje de ser algo que se le hace a la gente y se convierte en algo que hacen juntos. Y ya existen numerosas ideas e iniciativas en este sentido. Se podría visualizar una “vía pública” en la nube, con una variedad de iniciativas cooperativas en diversos ámbitos. Por ejemplo, plataformas de la economía “gig”, o agencias de servicios de limpieza, bajo control de sus trabajadores y trabajadoras. Lo cual se potenciaría con políticas públicas que favorezcan tales iniciativas (leyes, becas, créditos, exoneración de impuestos, contratos, etc.).

En cuanto a los datos, el sector desprivatizado requerirá crear sus mecanismos para tratarlos. En tal sentido, el autor destaca la importancia de reconocer el carácter colectivo de los datos. “Los datos se generan colectivamente y acumulan valor colectivamente. Por lo tanto, su gobernanza debe ser también colectiva.”, o sea, que los usuarios deberían tener el poder de dar forma a los propósitos y condiciones de la producción de datos. Y cita a diversos autores que han desarrollado propuestas para crear "fideicomisos de datos" y "bienes comunes de datos”. Y añade: “Lo más importante es que la propiedad de los datos sea separada de su tratamiento: los usuarios podrían determinar en qué condiciones un servicio en línea tendría acceso a sus datos, y en qué condiciones se podría fabricar más datos”.

No obstante, las iniciativas creativas de este tipo enfrentan varios obstáculos: “En la actualidad, la creatividad de las comunidades que hacen el mejor trabajo... se ve limitada por su estrecha base social. Suelen atraer a determinados tipos de personas, generalmente aquellas con conocimientos técnicos y mucho tiempo libre. Elevar el nivel de creatividad implica hacer que estos espacios sean más amplios, más

representativos y más integrados en la vida cotidiana.” Otro es cómo generar iniciativas que tengan las relaciones institucionales lo suficientemente sólidas como para que sean sustentables. Y sin duda el obstáculo más serio será la oposición de las mismas corporaciones tecnológicas, frente a lo cual Tarnoff insiste que será necesario pasar a la ofensiva de entrada; por ejemplo, para exigir medidas que obliguen a las empresas a aplicar la “interoperabilidad”, o sea, por ejemplo, que plataformas como Facebook estén obligadas a adoptar protocolos abiertos que permiten la interconexión con otras aplicaciones de redes sociales (lo cual rompería los cercos).

Entonces, dice, para avanzar en ese sentido será necesario construir un movimiento por la desprivatización de internet, orientado a desarrollar una internet organizada en torno a la idea de que debe primar el pueblo, y no la maximización de las ganancias. El autor nos recuerda que “Los movimientos se hacen tanto con creatividad como con coerción. Las masas en movimiento generan nuevas ideas... Pero también deben amenazar con la suficiente perturbación para que sus ideas sean tomadas en serio. Si bien los movimientos no siempre tienen éxito –lo más a menudo no lo tienen–, este doble carácter es la fuente de su fuerza: la combinación de la capacidad de imaginar un futuro diferente con la fuerza necesaria para lograrlo.” Y ello implica la necesidad de encontrar estrategias diferentes para las diferentes capas.



En nuestra región, Internet Ciudadana es una de las iniciativas en marcha que comparten esta visión: de la necesidad de construir una internet desprivatizada, con justicia social y control democrático, orientada a servir a los pueblos; donde los datos sirven para fines sociales antes que ganancia privada. Internet Ciudadana se propone contribuir a construir un movimiento en este sentido y a definir estrategias para avanzar.

Pero como dice Tarnoff, no será una tarea fácil: “Hacer posible que los ordenadores del mundo se comuniquen entre sí fue un logro técnico impresionante. Conseguir que esta conversación entre máquinas sirva para algo más que para la acumulación infinita será un logro político. Puede parecer improbable, pero también lo fue Internet.”

__Sally Burch__ es periodista y directora ejecutiva de la Agencia Latinoamericana de Información (ALAI).



SOBERANÍA ALIMENTARIA

El hambre no se resolverá con datos

por Verónica Villa

El Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición (GANESAN)[1], arrancó en 2021 la producción de un reporte sobre la "Recopilación y análisis de datos para la seguridad alimentaria y la nutrición", que será presentado este 16 de septiembre para debatirlo después en octubre, en la sesión 50 del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial en la FAO.

En febrero de ese año el Grupo de Expertos reunió opiniones sobre el alcance, contenidos y metodología del reporte. En diciembre solicitó análisis y críticas a la versión cero del texto. Compartimos aquí algunos de los puntos principales que organizaciones articuladas en el Mecanismo de la Sociedad Civil y Pueblos Indígenas (MSCPI) han expresado con respecto a las herramientas digitales de recolección de datos para enfrentar problemas de hambre.[2]

La perspectiva de "necesitar datos" para enfrentar problemas de hambre y nutrición da por hecho, en primer lugar, que todo en la vida se trata de datos y digitalización, como si antes los procesos productivos y políticos no hubieran transcurrido sin las

tecnologías de la información y la comunicación. En segundo lugar, la digitalización de los sistemas alimentarios parece una premisa, algo consumado, cuando diversos aspectos de la digitalización en la alimentación y la agricultura están siendo cuestionados, resistidos y son debatidos ampliamente por todo tipo de organizaciones en el planeta.

Los datos no son neutrales, objetivos y libres de condiciones sociales, ambientales y políticas específicas. Las metodologías y herramientas digitales las hacen humanos con intereses, suposiciones y juicios normativos, y ni ellos ni ningún lenguaje estadístico debería reemplazar herramientas y perspectivas sobre su situación que tienen las personas más afectadas por la falta de seguridad alimentaria y nutrición.

El peso que se está dando a los datos, y a las tecnologías basadas en datos, como la robótica, el aprendizaje automático, la genómica y el Internet de las cosas, ya están sustituyendo el trabajo y los conocimientos de agricultores y trabajadores de la cadena alimentaria, creando condiciones para el desplazamiento de pueblos indígenas, comunidades campesinas y sin tierra, y cambiando radicalmente la necesidad de mano de obra en el sistema alimentario. Las tecnologías digitalizadas están obligando a trabajadores y trabajadoras a desempeñarse a velocidades vertiginosas, poniendo en peligro su salud, y esto ya se refleja en la creciente falta de confianza en el nuevo extensionismo equipado ahora con tecnologías digitales.

La gente más afectada por la falta de seguridad alimentaria debería poder encabezar la recopilación de datos sobre sus problemas, pero se necesita una capacitación particular, lo que añade otra capa de dificultad si realmente se quieren tener en cuenta las iniciativas lideradas por las personas. El Mecanismo insiste en que “no es suficiente con implicar mejor a los agricultores en el proceso de digitalización. Mantener la idea de que puede haber una digitalización buena y otra mala es un error. El hecho de que todos utilicemos Internet no es una razón para aceptarlo, es más bien una prueba cómo estamos forzados a utilizarlo para sobrevivir económica y socialmente. Como pueblos indígenas, mujeres, campesinos y agricultores familiares, trabajadores de los sistemas alimentarios, pescadores artesanales, pastoralistas y consumidores tenemos que defender nuestra capacidad de percibir el mundo con una sensibilidad que no tiene nada en común con los datos.”

El informe de los expertos de la FAO no debería alentar la extracción de información usando como bandera la necesidad de tener más datos para resolver el hambre. Según el Mecanismo de la Sociedad Civil, los datos que se han recopilado institucionalmente se limitan a “cultivos y actividades de producción de alimentos que con frecuencia benefician al sistema alimentario industrial”, y son el punto de partida metodológico para abordar la producción campesina. “Los campesinos cultivan alrededor de 7000 cultivos, pero la mayoría de los datos se centran en sólo 150 cultivos.”

Un ejemplo grave del sesgo en la recopilación de datos es el documento de la FAO de 2021 "Which farms feed the world and has farmland become more concentrated?" (¿Qué parcelas alimentan al mundo y se ha concentrado más la propiedad de la

tierra?), que con los datos de estadísticas de la FAO borró sistemáticamente muchos sistemas de producción de alimentos en pequeña escala de la propia contabilidad de la FAO sobre quién alimenta al mundo, enfocándose en la producción e ignorando el consumo, descartando una enorme cantidad de alimentos de las comunidades campesinas más pobres, contabilizando la cosecha, la superficie de la tierra o el valor en dinero de lo producido, en vez del bienestar y la nutrición adquiridas.[3]

Las desigualdades y las injusticias estructurales se reproducen con frecuencia en los procesos de recopilación y análisis de datos, con el agravante de que las tecnologías de vigilancia (satélites, GPS o radiofrecuencias) pueden llegar precisamente con la bandera de que dicha extracción es necesaria para luchar contra el hambre y malnutrición. Y los datos, a fin de cuentas, son una imagen estática de realidades en movimiento que se combinan con más fenómenos. Las estadísticas ofrecen una instantánea de algo que está en constante cambio. "Un ordenador nunca será "capaz" de decir al agricultor: Tengo la mejor solución para su problema", anota el MSCPI. La recopilación de datos para enfrentar el hambre debe priorizar "la naturaleza colectiva, inclusiva y dialógica de la recopilación y el análisis de datos."

Rumbo a la presentación del informe, y habiendo revisado la primera versión del mismo, las organizaciones del Mecanismo de la Sociedad Civil y Pueblos Indígenas dejan bien claro que la financiación de esta línea de trabajo, por parte de la Fundación Bill y Melinda Gates, es una filantropía vinculada a una corporación que busca beneficiarse a través del desarrollo de infraestructuras privadas de alta tecnología en el ámbito de la agricultura, lo cual refleja profundos conflictos de interés en la recopilación de datos a través de las nuevas herramientas de la agricultura digital. Es necesario extremar la cautela cuando nos fijamos en estos actores y en las tecnologías que desarrollan para abordar la inseguridad alimentaria y otros bienes comunes.

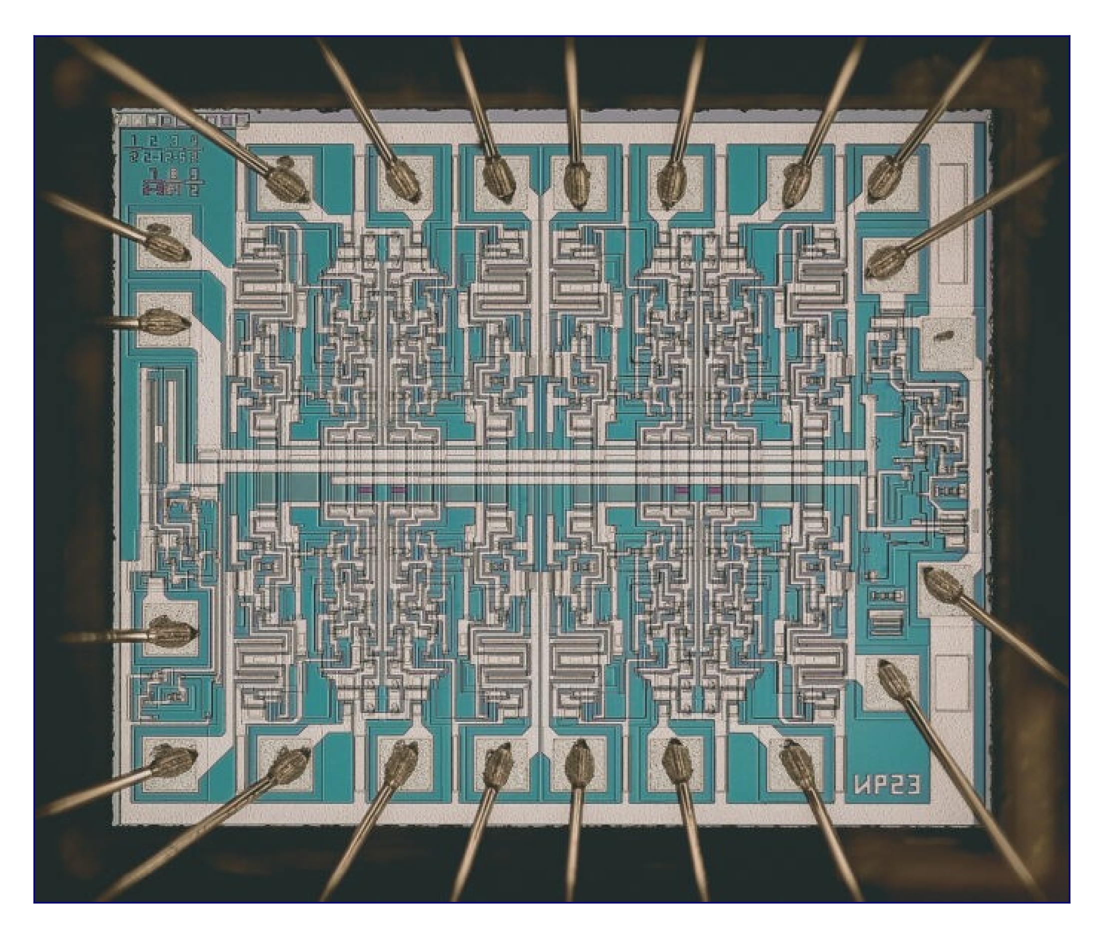
Notas.

1 Página del Grupo de Alto Nivel de Expertos del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (GANESAN): https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/es/.Allí se encuentran las investigaciones que han producido y que son parte del proceso para la elaboración de políticas mundiales sobre agricultura y alimentación.

2 Los archivos del Grupo de Trabajo sobre Datos del Mecanismo de la Sociedad Civil y Pueblos Indígenas pueden consultarse en https://www.csm4cfs.org/es/tag/datos/

3 Grupo ETC, El campesinado y la agricultura en pequeña escala siguen alimentando al mundo, 31 de enero de 2022, en https://www.etcgroup.org/es/content/el-campesinado-sigue-alimentando-al-mundo-aun-cuando-fao-afirme-lo-contrario

__Verónica Villa__ es miembro del ETC Group, integrante del Grupo de Trabajo sobre Datos del MSCPI



GEOTECNOPOLÍTICA

Estados Unidos apuesta a recuperar tecnología en Taiwán

por Alfredo Moreno

Los semiconductores definen el campo de batalla entre EE.UU. y China en la lucha por la supremacía tecnológica. La redefinición digital del mundo y el nuevo orden comercial está en disputa, mientras la geotecnopolítica está en pleno desarrollo.

La disputa por el liderazgo global de las tecnologías digitales es una necesidad básica para la producción de los dispositivos de la economía del conocimiento, finalmente, se trata de seguridad nacional, de seguridad económica y laboral: políticas de Estado.

Tras varios meses de debate, el Congreso de Estados Unidos aprobó la Ley “Chips and Science” (Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors – CHIPS), que permitirá aplicar subsidios por hasta 52 mil millones de dólares para impulsar la producción de semiconductores al interior del país y contrarrestar la dependencia de las fábricas asiáticas.

Con la ley CHIPS que fomenta la fabricación de semiconductores, el gobierno de Estados Unidos quiere aumentar su competitividad frente a los fabricantes de la República Popular China. La Cámara Baja estadounidense presidia por Nancy Pelosi, aprobó el multimillonario proyecto de ley que proporciona un crédito fiscal del 25 por ciento para las instalaciones estadounidenses que producen semiconductores o equipos para la fabricación de chips y subsidiar con 52.700 millones de dólares la fabricación de microchips y que fortalecerá las cadenas de suministro para mejorar la posición de Estados Unidos frente a la competencia China. Este proyecto de ley, dijo Pelosi, “es una victoria rotunda para la población estadounidense”.

El ambicioso proyecto de ley de política industrial contempla una inversión total de 280.000 millones de dólares, de los que 52.700 millones están dirigidos a fomentar la construcción y ampliación de fábricas nacionales de semiconductores con subsidios y créditos adicionales.

Con los fondos destinados a la ciencia, la investigación y el desarrollo se busca disminuir las disparidades en la autorización de la financiación al respecto y así garantizar que más universidades y comunidades del país puedan participar en los esfuerzos federales para aumentar la autonomía estratégica de la industria nacional.

El Gobierno de EE.UU. considera la fabricación doméstica de microprocesadores una cuestión clave para la economía y la seguridad nacional, especialmente por el gran dominio de mercado que tiene China en este campo. Para Biden, el proyecto de ley acordado es una iniciativa histórica. El mandatario destacó que no solo potencia la fuera para competir con China en el futuro sino para “liderar el mundo” y “ganar la competición económica del siglo XXI”.

El presidente norteamericano considera que la aceleración de la fabricación de los semiconductores bajará los precios “a todo, desde automóviles hasta lavavajillas” y también “creará trabajos, trabajos bien pagados” en Estados Unidos.

La economía global se ha visto afectada desde 2020 por la escasez de microchips, causada en parte por los efectos de la pandemia de covid-19, las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos y factores climáticos. En este contexto, los fabricantes de automóviles se vieron forzados a suspender durante semanas la producción por las medidas de confinamiento adoptadas en numerosos países. Simultáneamente, otros sectores de la economía experimentaron un aumento de la demanda de productos que requieren microprocesadores, por el mayor número de personas trabajando y estudiando desde sus hogares.

La escasez de semiconductores es uno de los ejemplos de faltantes de productos que merman la producción y encarecen las mercancías en Estados Unidos, azotado por la inflación. El presidente estadounidense insiste en que la inflación galopante está directamente relacionada con los problemas de las cadenas de suministro globales e insta a los fabricantes a recuperar la producción nacional, en particular de semiconductores.

Intel anunció que comenzará la construcción de dos fábricas de semiconductores cerca de la capital del estado de Ohio, Columbus, a finales de 2022, con el objetivo de iniciar la producción de chips a partir de 2025. “El anuncio de hoy es el último indicador de progreso en los esfuerzos de la administración Biden-Harris para acelerar la fabricación nacional de bienes críticos como los semiconductores y crear buenos empleos”, celebró la Casa Blanca en un comunicado. Intel planea contratar 3.000 nuevos empleados para estos sitios, cuya construcción involucrará a 7.000 trabajadores.

En las últimas décadas los fabricantes de semiconductores se mudaron de EE.UU., actualmente el país invierte menos del 1% de su PIB en investigación y desarrollo de chips, lo que ha hecho que China lo supere en este sector. “Al final del día, esto es sobre seguridad nacional, seguridades económicas y sobre trabajos”. “Es exactamente lo que debemos hacer para hacer crecer nuestra economía en este momento. Al fabricar más semiconductores en los Estados Unidos, este proyecto de ley aumentará la fabricación nacional y reducirá los costos para las familias. Y fortalecerá nuestra seguridad nacional al hacernos menos dependientes de las fuentes extranjeras de semiconductores”, afirmo celebró Biden.

En un acelerado retorno a las políticas de Estado que motorizaron el Silicon Valley a comienzos de 1960, ya que al gobierno estadounidense le permite reducir la dependencia del país hacia las manufacturas asiáticas y así, reducir los impactos por conflictos geopolíticos alrededor de países relevantes en la fabricación de chips como Taiwán. Estados Unidos ha propuesto a Japón, Corea y Taiwán crear la alianza Chip4 para construir una cadena de suministro de semiconductores, dejando fuera de la iniciativa a la Unión Europea.

La situación planteada tras el impacto de la pandemia por Covid-19, tiene en el centro la escasez de dispositivos de cómputo como laptops, teléfonos y consolas, ante un alza atípica en la demanda y disrupciones a las cadenas de suministro. Se espera que empresas como Intel, Micron y la taiwanesa TSMC se vean beneficiadas por la nueva legislación. Ambas han adelantado sus planes para construir nuevas plantas de fundición de semiconductores en el país en estados como Arizona y Ohio. Según Micron, actualmente sólo 2 por ciento del suministro global de memoria se fabrica en los Estados Unidos.

Aunque la industria estadounidense cuenta con gran relevancia en aspectos clave de la cadena de valor de semiconductores como el diseño y el registro de patentes, actualmente son grupos asiáticos los que poseen la mayor capacidad de fabricación de este componente.

SEMI, la asociación global de empresas de diseño y fabricación de semiconductores estima que las ventas globales de equipos de fabricación de semiconductores por parte de los fabricantes de equipos originales alcancen un récord de 117 mil 500 millones de dólares en 2022, un aumento de 14.7 por ciento respecto al 2021, con la expectativa de alcanzar 120 mil 800 millones en 2023.

La Ley CHIPS incluye, además, 1.5 mil millones de dólares para el Fondo Público de Innovación de la Cadena de Suministro Inalámbrica que busca estimular el movimiento hacia tecnologías inalámbricas de arquitectura abierta y basadas en software.

Básicamente, impulsar el crecimiento del mercado de Open-RAN como tecnología para redes 5G. El gobierno y la industria estadounidense buscan dar un nuevo impulso al crecimiento de Open-RAN o redes abiertas de acceso inalámbrico, que reduzcan también la dependencia del país hacia fabricantes extranjeros de redes tradicionales y propietarias, como la sueca Ericsson, la finlandesa Nokia y la china Huawei.
Los conflictos geopolíticos entre Estados Unidos y China llevaron a la imposición de restricciones comerciales en contra de Huawei, lo que provocó conflictos de acceso a tecnología para el desarrollo de redes 5G entre operadores estadounidenses y europeos.



¿La visita?

La presidenta de la Cámara Baja estadounidense, la demócrata Nancy Pelosi se reunió con Mark Liu durante su reciente estadía a Taiwán. Liu es presidente de la compañía taiwanesa TSMC, que es el mayor fabricante de chips del mundo y abastece de semiconductores a la economía mundial: desde chips de alta calidad para la industria aeroespacial hasta productos de producción masiva para el control electrónico de automóviles o refrigeradores. Si la producción de chips se paraliza en Hsinchu, la gran metrópolis de semiconductores de Taiwán, los fabricantes de automóviles de alta tecnología caso Alemania tendrán que detener sus líneas de ensamblaje con consecuencias directas sobre los trabajadores.

En la zona libre de impuestos alrededor de la ciudad de Hsinchu, que tiene menos de 500.000 habitantes, la industria de los semiconductores ha sido el centro de atención desde la década de 1980 en el cuarteto de países conocidos como “Los tigres asiáticos”. Allí, a menos de 150 kilómetros de la China continental, se encuentran dos de las universidades más importantes de la isla, que forman especialistas para las empresas del Parque Científico de Hsinchu, donde tienen su sede la mayoría de las firmas tecnológicas de Taiwán. El corazón de este parque son los 20 fabricantes de semiconductores que producen chips para las grandes corporaciones digitales de la economía mundial. Desde allí, los dos mayores fabricantes de semiconductores del mundo, TSMC y UMC, suministran sus productos de alta tecnología.

TSMC es el líder indiscutible, con unos 65.000 empleados, no solo en Taiwán, sino en el resto del mundo, la empresa fabrica más de 10.000 productos diferentes y son pioneros del mundo tecno digital. El logotipo de la empresa no es visible en ninguno de los productos porque TSMC se encarga de la “fundición”, es decir la “materia prima tecnológica”. Son fabricantes que producen semiconductores de alta calidad por encargo de Apple y otras empresas de alta tecnología que producen sus propios dispositivos.

Poco antes de la ¿visita? de Pelosi, el jefe de TSMC advirtió en la cadena CNN que una invasión China a Taiwán provocaría la paralización de la producción de chips en las fábricas de TSMC. En caso de uso de la fuerza militar o de una invasión, “TSMC dejaría de ser operativa. Nuestras instalaciones de producción muy sofisticadas dependen de la conectividad en tiempo real con el exterior, con Europa, Japón y Estados Unidos”, afirma Liu.

TSMC domina más de la mitad del mercado mundial de semiconductores. De hecho, sus clientes son todos los grandes nombres de la industria mundial de estos: además de Apple, están el especialista en chips Qualcomm e Infineon. Los gigantes estadounidenses Intel y Broadcom también encargan la producción de sus semiconductores a TSMC, al igual que el especialista en procesadores gráficos Nvidia. Todos los pesos pesados tecnológicos que están involucrados actualmente en la digitalización, la inteligencia artificial o la conducción autónoma dependen de TSMC.

La empresa también es líder mundial en procesos de fabricación de chips de alta gama, por ejemplo, para las industrias aeroespacial y de defensa. En Estados Unidos, los chips de TSMC se instalan en los aviones de combate F-35 o en el sistema de armas antitanque Javelin, con el que Ucrania fue capaz de derribar tanques rusos. Los componentes de TSMC también alimentan las supercomputadoras de los Laboratorios Nacionales de Estados Unidos, donde se llevan a cabo investigaciones pioneras de interés nacional.

Los semiconductores son el cerebro de los dispositivos electrónicos, es la materia prima para la producción tecno digital y definen el campo de batalla entre EE.UU. y China en la lucha por la supremacía tecnológica. Una lucha que tiene al mayor fabricante chino de chips de memoria como último protagonista del duelo. Yangtze Memory Technologies Co (YMTC) que anunció una nueva tecnología de chips de

memoria que le ayudarán a alcanzar a sus rivales estadounidense Micron Technology y surcoreana SK Hynix. Y las luces de alerta se encendieron en Washington, que está considerando imponer mayores restricciones a las empresas chinas de semiconductores.

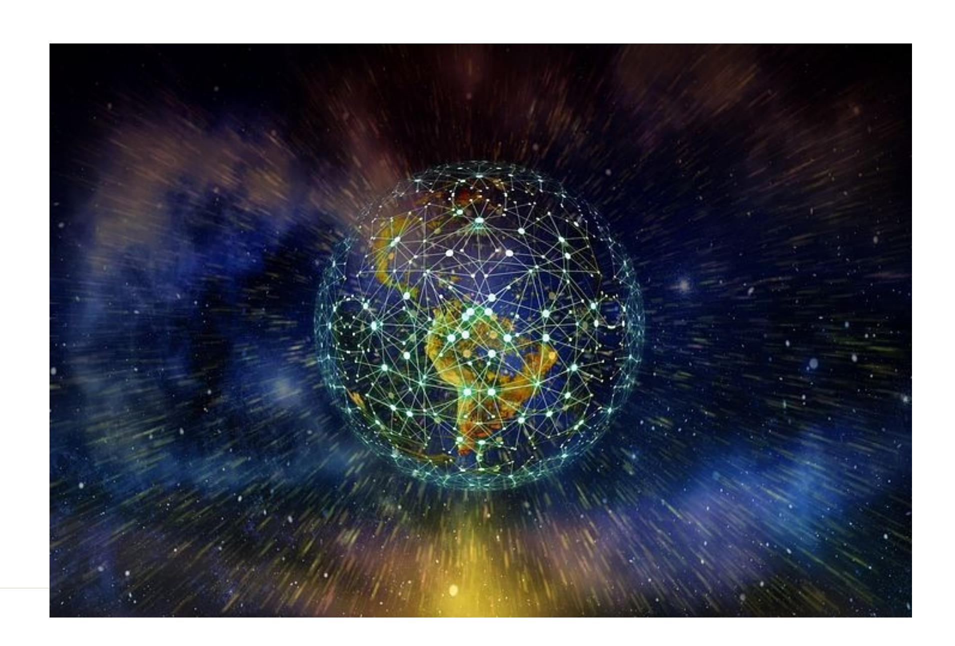
Estas restricciones llegarían después de que la empresa china haya presentado su chip NAND 3D de cuarta generación, el X3-9070, el primero de la compañía que cuenta con 232 capas de células de memoria, según Global Times. Un avance que la sitúa cerca de Micron Technology, que el mes pasado indicó que pretendía iniciar la producción en volumen de su chip de 232 capas a final de año, y de la surcoreana SK Hynix, que ha creado su primer chip de memoria de 238 capas, que supone una nueva referencia en el sector.

YMTC no es la única empresa china afectada por las presiones de Washington en la industria de los chips. También lo está el principal fabricante de chips de China, Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC), que ya fue incluida en una lista negra comercial en EE UU en 2020.

Con "américa para los americanos" no alcanzó. Ahora la redefinición digital del mundo y el nuevo orden comercial está en disputa, la geotecnopolítica está en pleno desarrollo. Los países latinoamericanos debemos pensar en función de nuestros intereses y promover tecno políticas públicas a favor de nuestros estados solidarios y nacionales.

(*) Publicado originalmente en ALAI

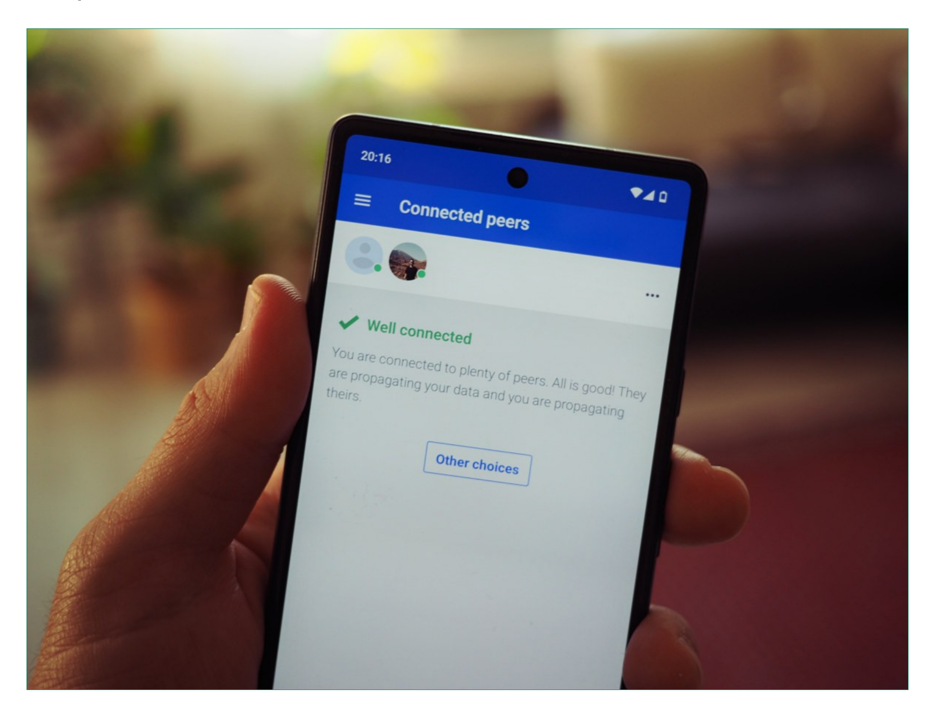
> ***Alfredo Moreno*** *es computador científico y profesor de TIC en Universidad Nacional de Moreno*



Alternativas para comunicarse en el mundo digital sin tener conexión a internet

por Nibö

Es difícil imaginarse un mundo sin internet, un mundo donde tu teléfono celular no pueda enviar ni recibir mensajes. Sin embargo, ese escenario no es del todo imposible. Existe la posibilidad de distintos eventos que podrían dejarnos temporalmente sin conexión. Por ejemplo, fenómenos naturales como terremotos o tormentas solares fuertes podrían dejarnos sin conectividad por horas. También podría pasar que una decisión del gobierno de donde vives decida dejar a tu país o a tu región sin conexión, o que alguna potencia externa decida bajar el *switch* y dejar a tu país sin internet.



En todos los escenarios, quizás menos en el de la tormenta solar, el hecho de estar incomunicado puede ser un factor de vida o muerte. Para ello, debemos prepararnos *antes* de que el evento catastrófico suceda. Una opción es tener equipos de radio y aprender a usarlos. Los cuerpos de seguridad usualmente tienen estos equipamientos pero no es factible que todes tengamos acceso a transmitir desde casa. Sin embargo, podemos tener una radio (idealmente de baterías) guardada en algún lugar para escuchar los mensajes transmitidos por autoridades en el caso de una catástrofe. Ahora, todo esto es válido en el caso en que no sea nuestro propio gobierno o un ataque externo o interno el que esté sucediendo.

Hay aplicaciones para comunicarse sin conexión

Suena un poco inimaginable pero existen aplicaciones (*apps*) que pueden enviar y recibir mensajes y contenidos sin necesidad de una conexión a internet. ¿Nos referimos a aquellos mensajes SMS? No. Estamos hablando de un escenario en que la plataforma celular (esa que te permite hacer llamadas) también estaría caída. Nos referimos a aplicaciones que pueden usar otras conexiones de tu dispositivo para comunicarse, por ejemplo, el Bluetooth o el WiFi. Este último, sin conexión a internet - sólo el WiFi (de tu casa o de otras personas).

Estas aplicaciones van transmitiendo los mensajes de una persona a otra, incluyendo los recados de contactos que tengan en común. Tu celular se convierte así en un nodo o servidor de transmisión de datos. Las siguientes son un par de apps que funcionan de esta manera.

Briar

Briar fue lanzada en 2018 con el fin de proveer un canal seguro de comunicaciones para “activistas, periodistas y la sociedad civil”. Esta app funciona de persona a persona, sin servidor central y funciona a través de Bluetooth, WiFi y la red Tor (a través de internet). Al usar Tor, la comunicación a través de internet es anonimizada, distribuida y por consiguiente, imposible de interceptar, modificar o bloquear.

La app está disponible en Android y además de chat, ofrece la capacidad de crear blogs y forums.

Manyverse



Manyverse es una app basada en el protocolo *Secure Scuttlebutt* (SSB), el cual funciona de persona a persona. Este protocolo, lanzado en 2014, forma una *malla* de

interconexiones donde los mensajes privados y el contenido compartido públicamente pueden ser transmitidos por diversos caminos en esa malla. El contenido siempre está encriptado, así que no puede ser modificado en el trayecto. El protocolo SSB es bastante versátil y puede ser usado para muchos propósitos más allá de la simple mensajería. Por ejemplo, el protocolo se ha usado para crear un juego de ajedrez en línea.

Manyverse está disponible para Android, Windows y GNU/Linux. Además de chat, ofrece un espacio para publicar mensajes públicos. Esta app puede hacer uso de Bluetooth, WiFi e internet, mediante la conexión a nodos o salas administradas por individuos u organizaciones.

Nibö pone a tu disposición un nodo de SSB

Manyverse está diseñado de manera que te conectes con quienes te rodean y sus contactos, es decir, para lo local. Sin embargo, algunas veces necesitamos expandir esa red y conectarnos con alguien que está fuera de nuestro círculo cercano. Para ello, necesitamos un nodo, o cómo lo llaman sus creadores, un *ssb-room*.

Nibö hospeda uno de estos nodos al cual se puede ingresar por invitación. ¿Cómo funciona? Instalas Manyverse, nos envías un mensaje por correo electrónico y te enviamos una invitación para ingresar.

El nodo de Nibö lo hemos bautizado *enja.mbre* y puedes visitarlo en https://enja.mbre.es/. En esa página, una vez que seas parte del nodo, podrás generar enlaces de invitación para agregar a otras personas.

Aunque no están 100 % acabadas, estas plataformas de comunicación son resilientes y están siendo utilizadas por distintas comunidades. Puedes probarlas y prepararte desde ya para cuando -esperemos que no- suceda un evento que te deje sin conectividad a internet.

enja.mbre

Nodo de Secure Scuttlebutt (SSB) para la comunidad nuestroamericana. Este servidor funciona como sala (#ssbroom) para el encuentro de personas que usan el protocolo, por ejemplo, mediante las aplicaciones Manyverse o Planetary.

> *Publicada originalmente en Nibö*

La Inteligencia Artificial al servicio de encontrar una vacuna contra el cáncer

Por Mariano Quiroga

En diálogo con Multiviral, Ibel Carri perteneciente al Instituto de Investigaciones Biotecnológicas de la Universidad Nacional de San Martín nos cuenta sobre su trabajo en colaboración con el Centro de Investigaciones Oncológicas – Fundación Cáncer. Actualmente están trabajando usando inteligencia artificial para entender a Vaccimel, una vacuna Argentina contra el cáncer de piel. También dialogamos de cómo se involucra la IA en los avances de este tipo de vacunas y las posibilidades que se presentan en Argentina a la hora de pensar una carrera científica.

Mientras los medios de comunicación omiten hablar de cáncer, prefieren decirle «una larga enfermedad» en Argentina hay científicos y científicas que estan todos los días trabajando a destajo buscando una vacuna que trate de impedir que esta enfermedad siga avanzando. Ibel Carri, oriunda del partido de San Martín, integra el equipo de científicos del Centro de Investigaciones Oncológicas de la Fundación Cáncer que esta trabajando en el desarrollo de VACCIMEL, los resultados alcanzados hasta el momento son muy auspiciosos. Así los describe el portal del Instituto Leloir.



VACCIMEL demostró ser mucho menos tóxica que el fármaco interferón y prolongar más la sobrevida libre de metástasis en pacientes con melanoma (el cáncer de piel más agresivo) en estadios con alto riesgo de recaída, según resultados de un estudio de fase II publicados en la revista "Frontiers in Immunology".

"La vacuna demostró activar una fuerte respuesta inmune contra el melanoma", señaló el doctor José Mordoh, jefe del Laboratorio de Cancerología en la Fundación Instituto Leloir (FIL) y director del Centro de Investigaciones Oncológicas de la Fundación Cáncer.

¿Cómo es tu relación con la enfermedad como llegas a este punto de tu carrera de estar investigando una vacuna contra el cáncer?

Por suerte no tuve ningún encuentro cercano y ninguna vinculación directa con la enfermedad. Yo tengo como formación de base una licenciatura en hemoterapia, es decir que tengo formación en salud y mientras cursaba la licenciatura hice mi tesina de grado en el laboratorio donde estoy haciendo actualmente la tesis de doctorado en Inmunoinformática, asi es el nombre específico de la disciplina en la que trabajo. En mi tesina apliqué herramientas inmunoinformáticas para intentar entender la Hepatitis C. Mi formación en herramientas computacionales junto con esa base en salud me permitió entrar en este campo de trabajo.

¿Cómo la IA puede ayudar al descubrimiento de una cura contra el cáncer?

Hace poco mas de 10 años, se aprobó el primer tratamiento para el cáncer basado en inmunoterapia, demostrando así que la respuesta inmunológica es capaz de tener un efecto antitumoral. Tanto la respuesta inmune, como el cáncer, son fenómenos biológicos sumamente complejos y allí es donde el modelado computacional cobra un rol de gran relevancia.

Nuestro desafío es entender el problema biológico, qué es lo que fabrican los tumores que pueda reconocer el sistema inmune. Tenemos un conjunto de predictores basados en Inteligencia Artificial y otros tipos de herramientas computacionales que nos permiten describir un montón de aspectos de cada tumor y en especial, de la respuesta inmune de cada paciente. El día de hoy estamos tratando de hacer predicciones mucho más precisas.

¿Cómo se consiguen los datos para realizar los estudios?

Hay una cohorte de pacientes que dieron su voluntad para participar del estudio, de ahí proviene la información. Por suerte el ámbito científico tiene la cultura de compartir los datos en las publicaciones, cuando se publica un ensayo clínico se publica para que otros investigadores puedan analizarlo y utilizarlo. Hay empresas que están investigando estas enfermedades y generan datos que son privados. Es necesario producir más datos, para eso lo que hoy sería importante es comenzar a informatizar las historias clínicas.

Un seguimiento entre 91 y 223 meses de 30 pacientes tratados con VACCIMEL en distintos estudios clínicos, cuatro años después de la vacunación, 3 de cada 4 pacientes no presentaron metástasis a distancia (cuando el tumor se disemina a órganos lejanos), una proporción comparable a la obtenida con inhibidores de los puntos de control inmunológico ó con terapias dirigidas.

Uno se imagina que con el avance de la tecnología estamos cada vez más cerca de encontrar la cura para este tipo de enfermedades

Todas estas herramientas computacionales que están pensadas para guiar el desarrollo de vacunas contra el cáncer, solo sirven una vez que aparece la

enfermedad. Yo creo que el cáncer no se soluciona con una vacuna o con un tratamiento. El cáncer se soluciona brindando una buena alimentación a la población, dejando de regar con glifosato todo nuestro país, la clave está en la prevención.

Entonces hoy por hoy la única alternativa que nos queda es la prevención, ¿Crees que los medios de comunicación o los gobiernos cumplen con la tarea de informar?

Hay un montón de campañas que se hacen para prevenir o detectar a tiempo distintos tipos de cáncer, por ahí lo que no está correctamente explicado es que esas campañas son para prevenir el cáncer. Se insiste en que las mujeres vayan a hacerse una mamografía o vayan al ginecólogo para poder detectar estas patologías a tiempo, hay un montón de estudios no invasivos que se pueden hacer de rutina. El cáncer se puede prevenir y cuanto antes, mejor.

¿Cómo vienen los avances a nivel mundial en el desarrollo de vacunas o tratamientos para la cura del cáncer?

Así como en todas las áreas, en biología hubo un salto cualitativo en tecnología, obteniendo mas y mejor información sobre los sistemas que estudiamos. En el caso del cáncer, la combinación del conocimiento acumulado acerca de las inmunoterapias, sumado a los avances en secuenciación del ADN nos permiten hoy hablar de inmunoterapias de precisión. Este tipo de tratamientos ofrecen muchos menos efectos secundarios y una efectividad comparable con otros tratamientos más invasivos. Si bien hay largo camino por transitar aún, ya que muchos de estos tratamientos están aun en fase experimental, el panorama es alentador.

La ciencia es un sector que está muy ligado a la suerte del país, tanto desde la fuga de cerebros como a la repatriación de científicos. ¿Cómo ves la situación y en lo personal cómo te afecta?

Hay crisis en la ciencia, a la gente que tiene la formación para ser investigadora no le conviene trabajar acá porque los números no dan. La verdad que es muy triste, no hay futuro para hacer ciencia por como están dadas las cosas en este país. Hasta ahora todo lo que he hecho en el doctorado es análisis computacional y en este tiempo tengo que hacer estudios biológicos para desarrollar mi hipótesis, me ha costado meses poder comprar reactivos que son necesarios para poder hacer los experimentos, estos reactivos hoy se compran en dólares.

¿Cómo es la vida de un científico, uno se imagina todo el día estudiando es realmente así?

Uno de los mitos que más me gusta derribar es la fantasía de que el científico tiene que ser inteligente, nosotros somos personas que trabajamos mucho, hay que dedicarle muchas horas y mucha pasión, pero creo que para formarse y estudiar una carrera (la que sea) y para desarrollar una investigación lo que más se necesita es voluntad: caerse y volver a levantarse.



(*) Publicada originalmente en Multiviral

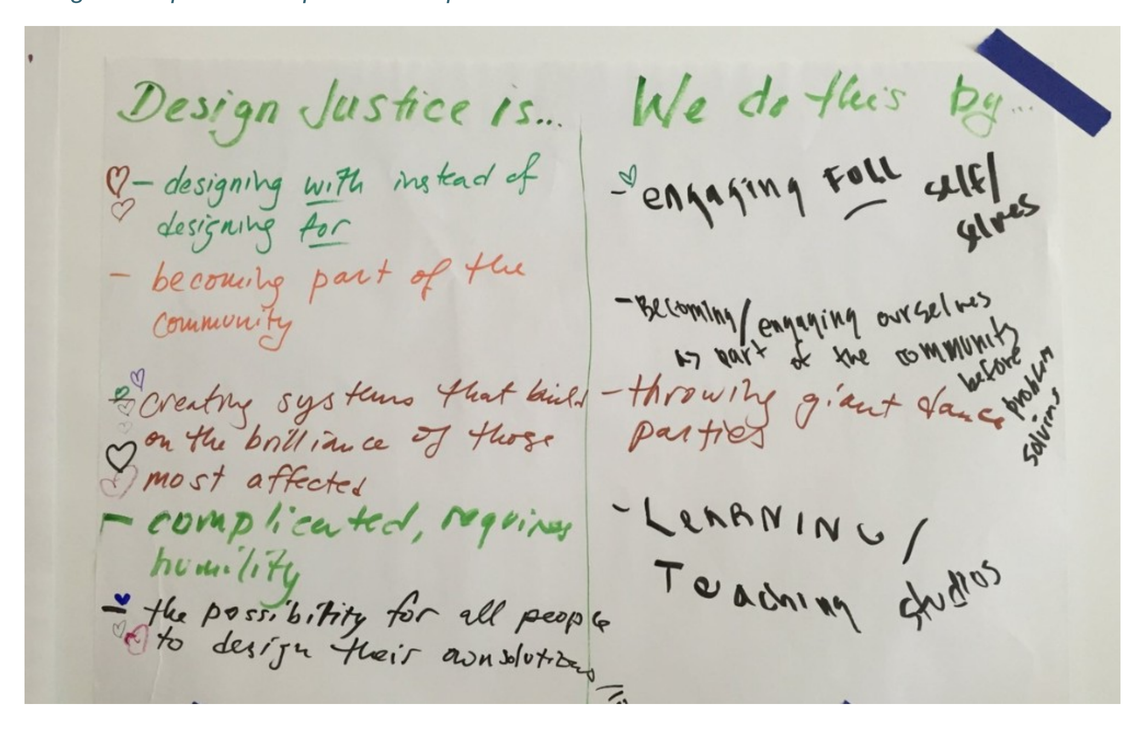
Design Justice: Estrategias y prácticas para construir un mundo más justo

Por SurSiendo

¿Te has preguntado alguna vez cuál es la relación entre diseño, poder y justicia social? En junio de 2021 May FirstMovementTechnology propuso una serie de conversatorios para reflexionar sobre "formas-otras" de abordar y transitar el proceso de diseño. Cada uno de ellos abordó una línea de investigación-acción dentro de una tendencia global que se conoce como Justicia de Diseño.

Design Justice [Justicia de Diseño], es un enfoque que permite analizar cómo los principios y las prácticas del diseño tradicional de los sistemas sociotécnicos (de imágenes, objetos, interfaces, tecnología o incluso nuestros sistemas económicos y políticos) excluyen e invisibilizan a ciertos grupos de personas, puntualmente quienes se encuentran en desventaja. Al mismo tiempo influye en la distribución de beneficios y cargas reproduciendo las desigualdades y las estructuras de dominación y poder.

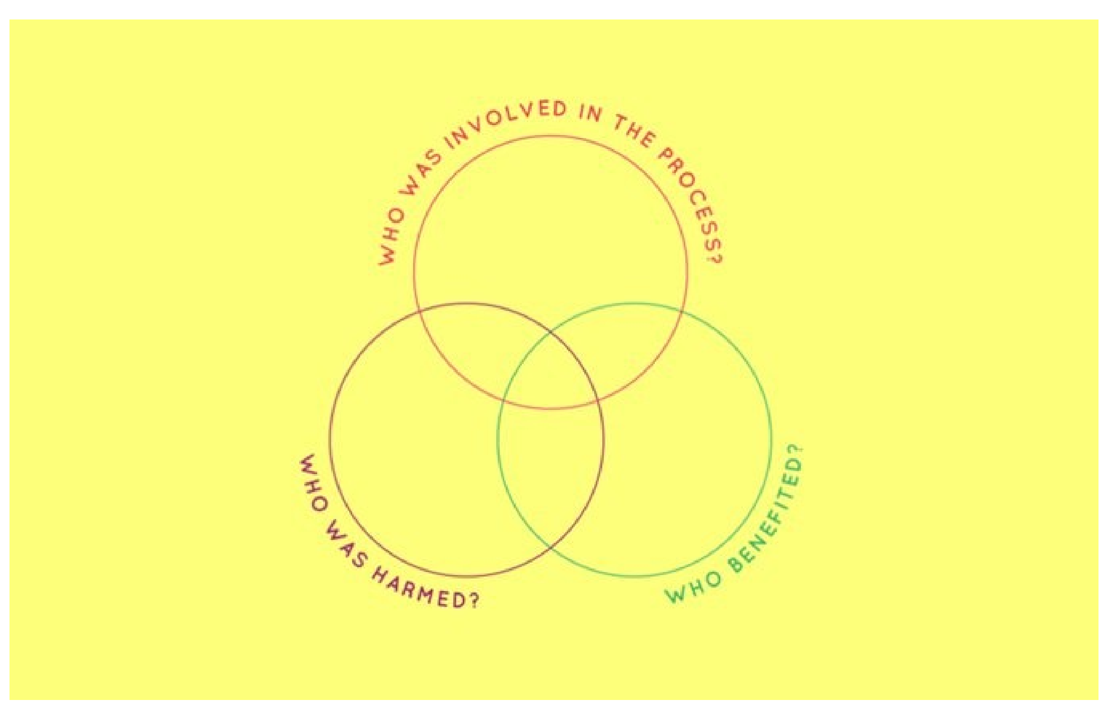
“A menudo cuando escribimos sobre la Justicia de Diseño es más fácil empezar con la injusticia en el diseño”, afirma ***Victoria Barnett****, diseñadora gráfica digital, facilitadora, organizadora comunitaria y colaboradora de Design Justice Network, una comunidad internacional de personas y organizaciones comprometidas con un diseño que tenga en cuenta a las personas marginadas por las inequidades de poder.*



Durante la charla donde presentó el trabajo de la comunidad, Victoria propuso reflexionar a partir de un primer ejemplo: “Pensemos en el proceso de creación de un iPhone. Las personas que tienen el mayor poder como el director de la empresa Apple, quienes diseñan la interfaz del producto o quienes toman las decisiones financieras, están en el centro formando parte de todo el proceso. Mientras que cualquier persona que trabaje en las minas de donde extraen los minerales que luego serán la energía que harán funcionar esos teléfonos, se quedan fuera del proceso y son los más afectados por él”.

Design Justice se propone desarrollar una mirada crítica empezando por tres preguntas: ¿quiénes son las personas que estuvieron involucradas en el proceso de diseño?, ¿quiénes fueron perjudicadas? y ¿quiénes han sido beneficiadas? “La justicia de diseño tiene que ver con la distribución de los beneficios, pero también con la forma en que se lleva a cabo el proceso de diseño”, afirma Victoria.

Así, en un proceso de diseño tradicional es probable que los beneficios tiendan a ir hacia las personas que más poder tienen dentro del sistema, mientras que el mayor de los daños va hacia las personas con menos poder. En ese sentido, Design Justice nos invita a cuestionar esos procesos de diseño, poniendo en el centro a las comunidades y grupos de personas que habitualmente son excluidas tomando en cuenta su experiencia y conocimiento. Al mismo tiempo utiliza prácticas colaborativas para abordar los desafíos que enfrentan las propias comunidades.





Movimiento y acción. Los principios de Design Justice

Creada en 2016, la Design Justice Network reúne a diseñadoras y diseñadores provenientes de varios campos que trabajan en estrecha colaboración con movimientos sociales y organizaciones comunitarias de todo el mundo.

En tanto movimiento social en crecimiento, la red busca generar una distribución más equitativa de los beneficios y las cargas que conllevan los procesos de diseño, una participación justa y significativa, y el reconocimiento de las tradiciones en cuanto al diseño, conocimiento y prácticas de las comunidades implicadas.

Sus primeros encuentros fueron en 2015, en el marco de la Allied Media Conference donde un grupo de treinta personas especializadas en diseño, arte, tecnología, así como organizadoras de la comunidad, participaron en el taller "Generando principios compartidos para la DesignJustice". Allí surgió el primer borrador con diez principios sobre los que continuaron trabajando durante los siguientes años hasta su publicación definitiva en 2018.

1. **Usamos el diseño para apoyar, mejorar y potenciar a nuestras comunidades,** así como para buscar maneras de liberarnos de sistemas explotadores y opresivos.
2. **Centramos las voces de las comunidades** que se ven directamente afectadas por los resultados de los procesos de diseño.
3. **Priorizamos el impacto de los procesos de diseño** en las comunidades por encima de las intenciones de las personas responsables del diseño.
4. **Creemos que el cambio surge llevando a cabo un procedimiento responsable, accesible y colaborativo,** en lugar de verlo como una meta al final de un proceso.
5. Consideramos que el papel de las personas que diseñan debe ser de **facilitadoras en lugar de expertas**.
6. **Sostenemos que todas las personas son expertas** basadas en su propia experiencia con contribuciones únicas y brillantes para informar sobre un proceso de diseño.
7. **Compartimos los conocimientos y herramientas** con nuestras comunidades.
8. **Trabajamos para lograr resultados sostenibles, dirigidos y controlados**.
9. Por la comunidad **trabajamos hacia soluciones que no resulten explotadoras,** que nos reconecten con la tierra y entre nosotres.
10. Antes de buscar nuevas soluciones de diseño, nos fijamos en lo que ya está funcionando a nivel comunitario. **Honramos y elevamos el conocimiento y las prácticas tradicionales, indígenas y locales.**

Design Justice se distingue por incluir la interseccionalidad, destacando la idea de género, raza, clase y discapacidad como sistemas entrelazados. Es decir, no como categorías que operan independientemente, sino que son experimentadas en conjunto por individuos y grupos de personas que existen en sus intersecciones.

Otro punto clave es la promoción de la justicia de diseño en la educación de diseño, para lo cual se valen de los principios de la Educación Popular, donde quienes enseñan son facilitadores que acompañan el proceso para lograr los propios objetivos de aprendizaje. La justicia del diseño invita a decidir qué diseñar y para quién diseñarlo. "El diseño es también una excusa para imaginar y construir los mundos en

los que necesitamos vivir, más justos, seguros y sostenibles”, afirman en sus comunicados.

Investigación y diseño centrados en las personas

Nechari Riley es investigadora y estratega de métodos mixtos y trabaja con organizaciones para desarrollar proyectos basados en investigaciones que sean inclusivas y accesibles. Durante su charla, Nechari compartió reflexiones sobre su camino para convertirse en una investigadora de diseño UX (user experience/experiencia de usuario) del “poder popular”.

“Cada gran diseño empieza con una historia aún mejor» es una frase de la diseñadora Lorinda Mamo que Nechari elige para iniciar su presentación: “Las historias que captamos de las experiencias de las personas son importantes y también traducirlas a un diseño que funciona para las personas a las que se les provee servicios”.

En el camino de un diseño centrado en las personas es crucial no ser lineales sino más bien curiosear, vincular las experiencias del pasado a las actuales y “centrar a las personas por sobre el capitalismo”.

La investigación y el diseño centrado en las personas permite crear tecnología que no solo sea útil, sino que también remueva los daños que pueden impactar en las personas. “La experiencia de usuario cubre todos los aspectos de las interacciones de usuario con la compañía, los servicios y los productos”, afirma Riley quien también comparte que siempre que una investigación también se pregunta sobre sus propias limitaciones para entender a las poblaciones que se encuentra investigando.



Conectando ideas. Imagen de la web de Nechari Riley

La última charla estuvo a cargo de Ame Elliot, Directora de Diseño de Simply Secure, una organización educativa sin ánimo de lucro que ofrece soporte de diseño y asesoramiento para proyectos tecnológicos que centran y protegen a las poblaciones vulnerables. Su enfoque sitúa a las personas en el centro de la privacidad, la seguridad, la transparencia y la ética.

"En Sillicon Valley hay una visión muy pequeña del mundo con la presunción de que todas las personas son como las que están en una conferencia lujosa de Google y que todes somos iguales y todo es seguro. Pero no es la verdad", afirmó Ame durante su exposición. "Muchas de las personas que desarrollan tecnologías para el resto del mundo lo hacen desde una idea del «lo tomas o lo dejas». Sin embargo, es posible que voces diversas puedan recolectar información para mejorar la experiencia de todas las usarías".

Para Ame, el diseño centrado en las personas tiene que ver con poder entender cómo usan esas tecnologías quienes no las desarrollaron y tampoco participaron en el proceso de diseño. Por eso es importante realizar una investigación que las ubique en el centro, ofreciendo la posibilidad de conversar y poder relacionarse con ellas como lo que son: expertas de sus propias vidas.

Al mismo tiempo, plantea que, si bien "el capitalismo de plataformas hace las cosas más fáciles que el movimiento Open Source, las comunidades técnicas están tratando de mirar estas cosas. La tecnología no es neutral y las técnicas UX tampoco lo son". Pero si de algo no quedan dudas es que al invitar a conversar a las personas que están usando estas herramientas, es lo que verdaderamente permite el cambio.

Diseños situados, involucrando a las personas, grupos y comunidades que se verán directa o indirectamente vinculadas a los productos o contenidos finales. Una propuesta aparentemente simple pero que, en todo caso, responde a las "demandas" de aquello que se pregunta una y otra vez en espacios de política pública respecto a cómo hacer tecnologías que respeten los derechos humanos y ambientales. Planear una tecnología que ponga en el centro a las personas y sus entornos requiere, de inicio, abrirse a construir objetivos comunes y claro, asumir que quizás algunos de ellos caigan fuera de los paradigmas del tiempo y el dinero del sistema de lucro.

Puedes escuchar los tres conversatorios en los siguientes links:

- Justicia de Diseño. Victoria Barnett
- Investigación centrada en el ser humano. Nechari Riley
- Diseño de UX para el cambio de poder. Ame Elliot

(*) Publicada originalmente en @sursiendo